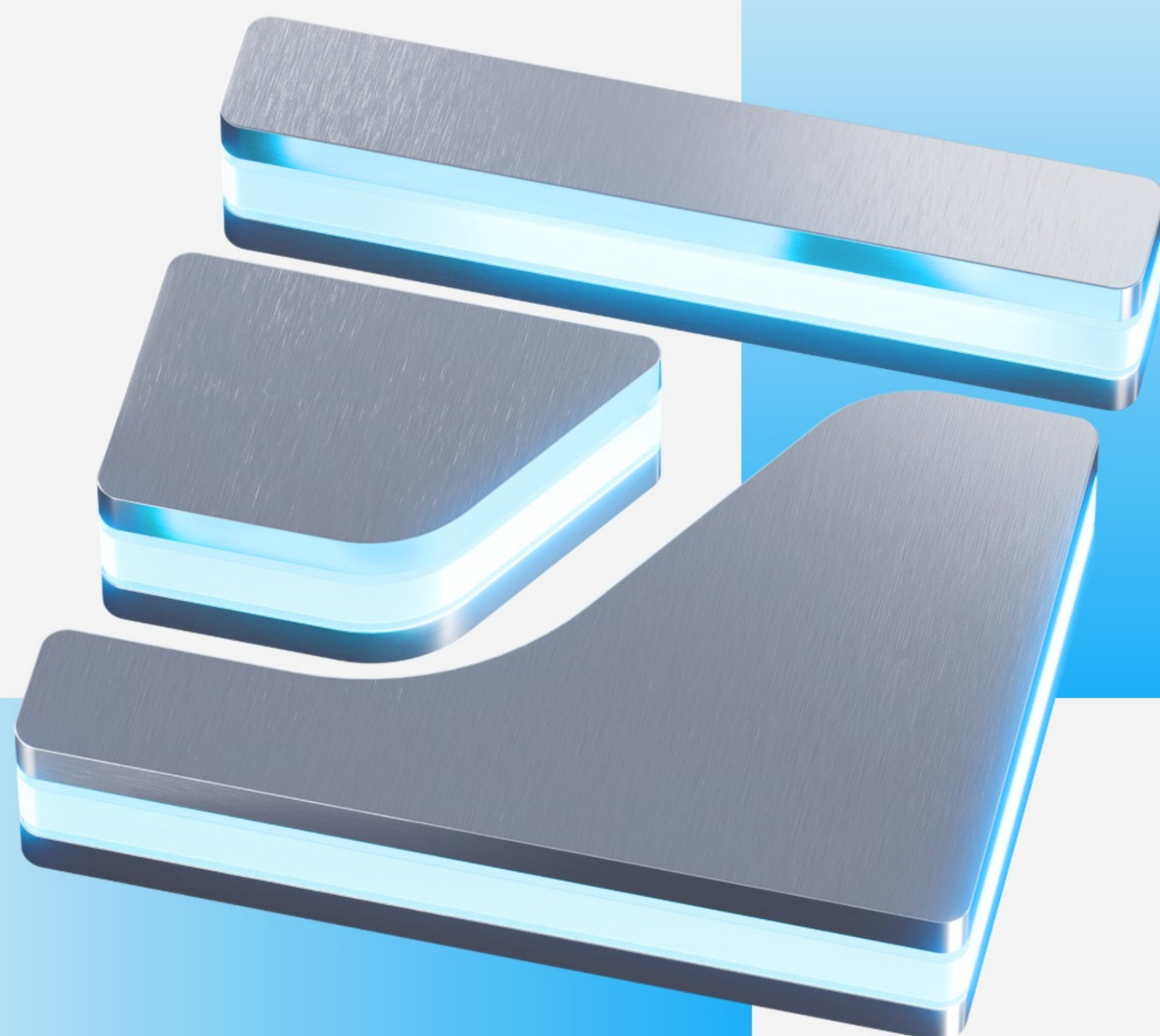


Междисциплинарный инженерный анализ электроники и ФИС

Российское CAE-решение для междисциплинарного моделирования физических процессов гидрогазодинамики, теплообмена, массообмена, постоянного и переменного тока, а также волновой оптики



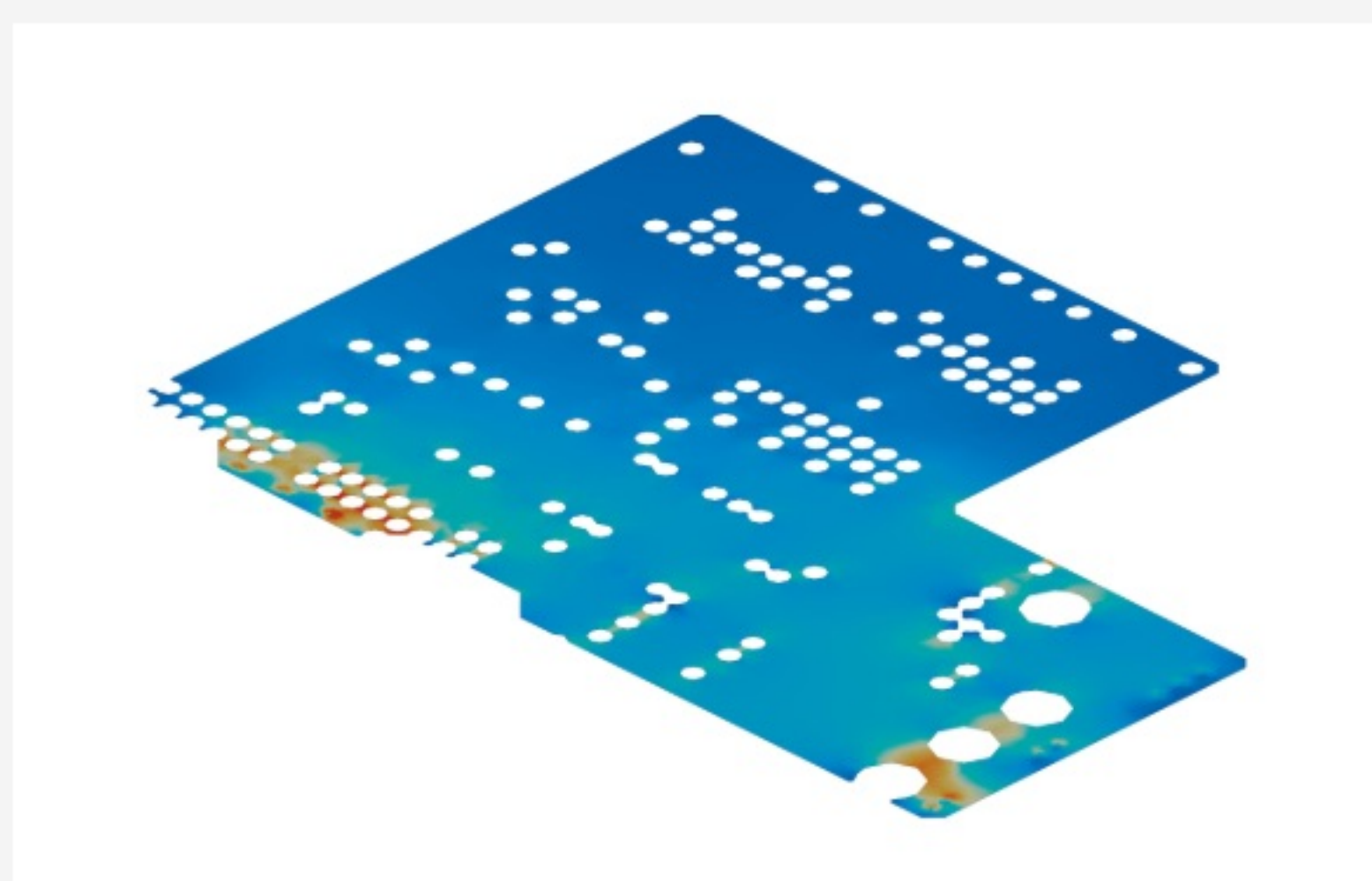
Междисциплинарный подход

Ключевое преимущество технологий, реализованных в решении — глубокая междисциплинарная связь, обеспечивающая беспрецедентную точность инженерного анализа.

В отличие от традиционных подходов, где физические процессы моделируются отдельно и последовательно, Таумерикс объединяет расчёты гидрогазодинамики, теплообмена, прочности и электромагнетизма в единой среде.

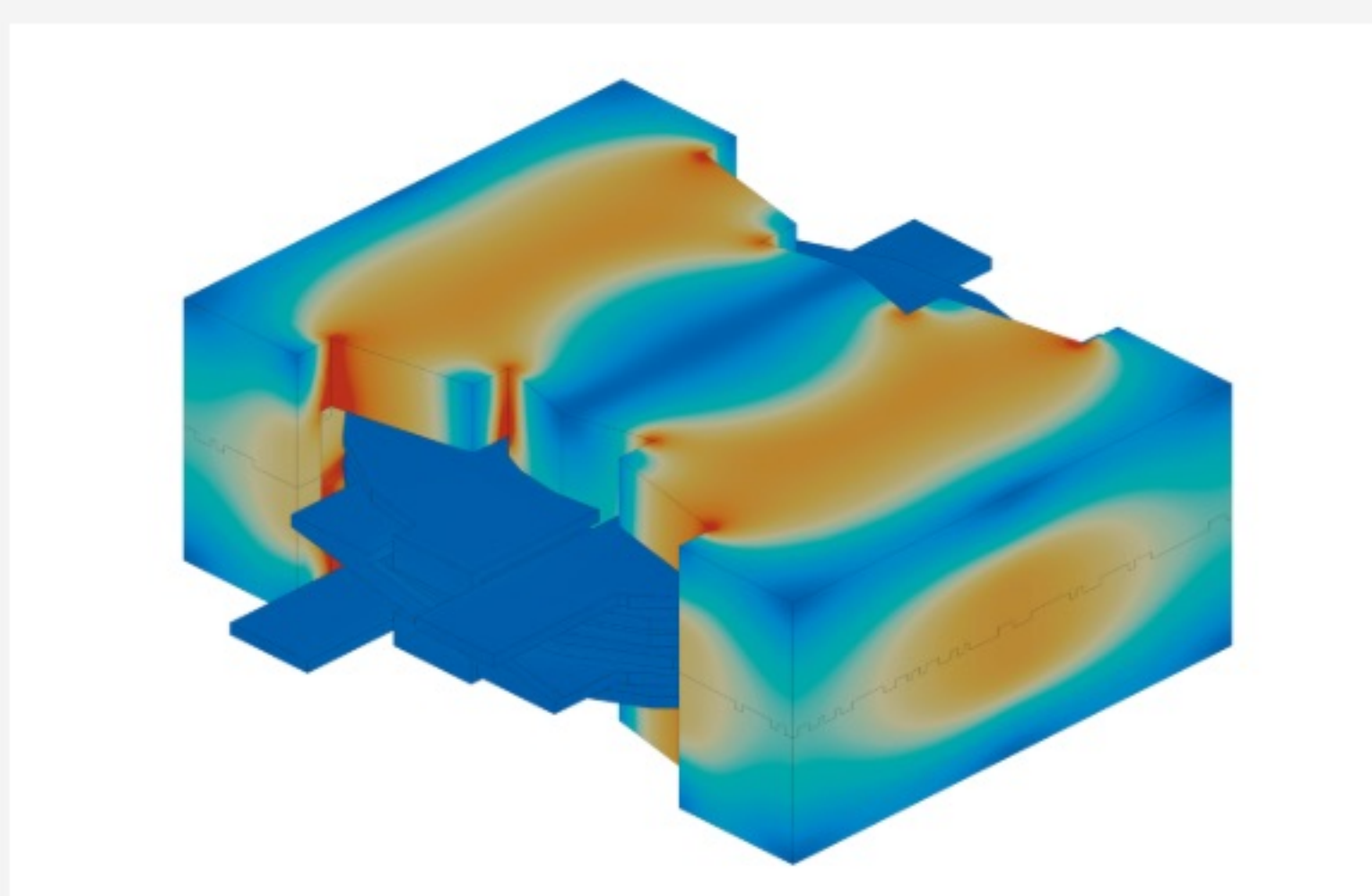
Это позволяет передавать полученные результаты и учитывать взаимное влияние при решении сквозных задач моделирования – от чипа, платы, устройства, набора устройств до всей системы целиком.

Платформа для подключения специализированных модулей



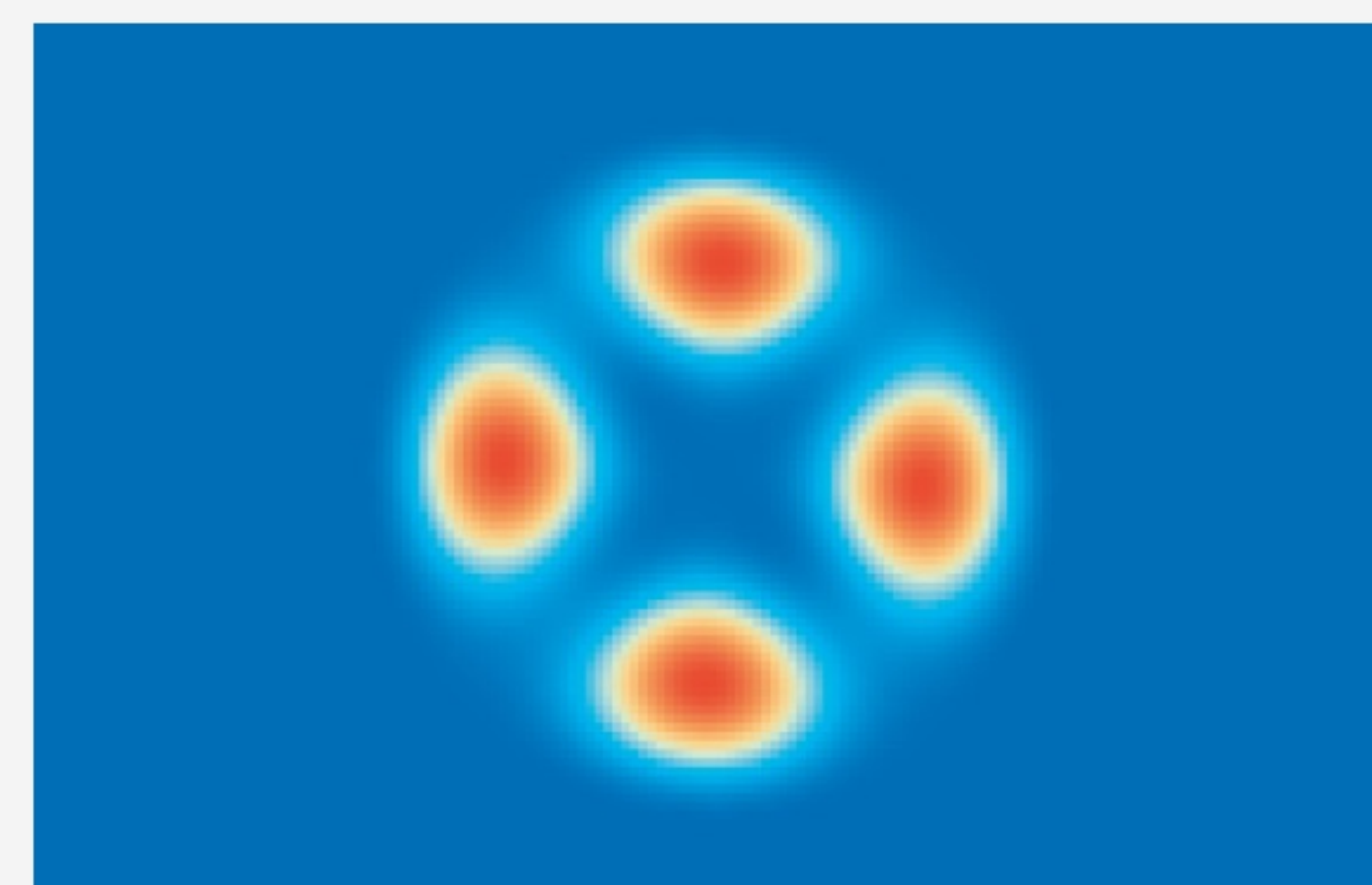
Печатные платы

Расчёт целостности питания и сигнала печатных плат и подложек



Электромагнетизм

Расчёт низкочастотных электромагнитных полей и силовой электроники

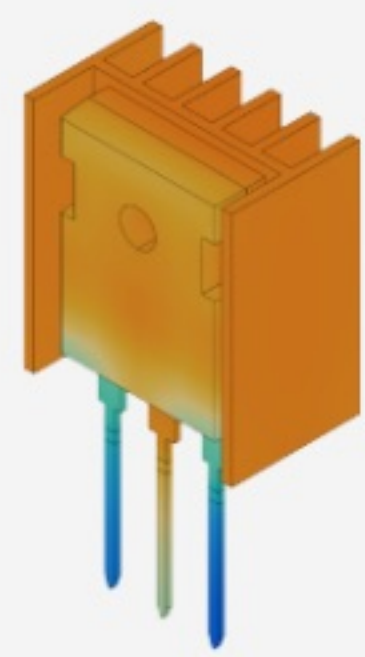


Фотоника

Расчёт пассивных элементов фотонных интегральных схем

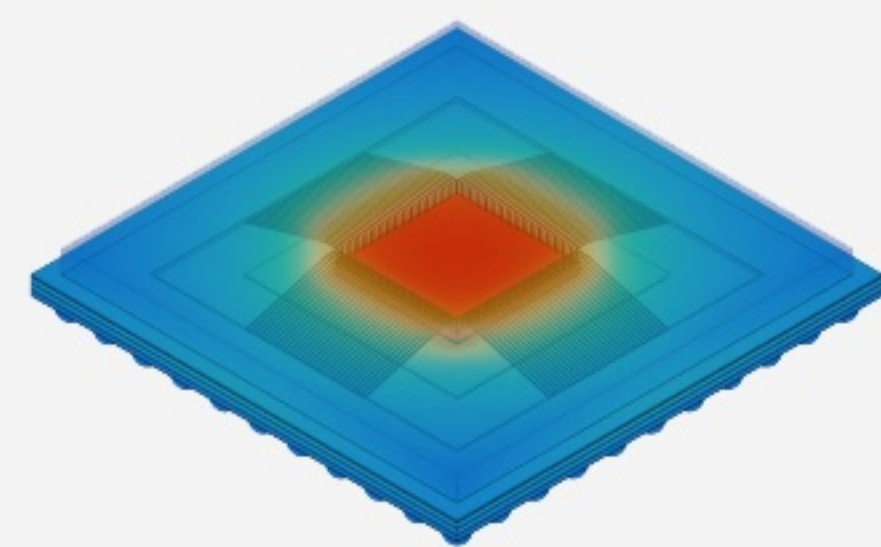
Решение инженерных задач

Тепловой анализ



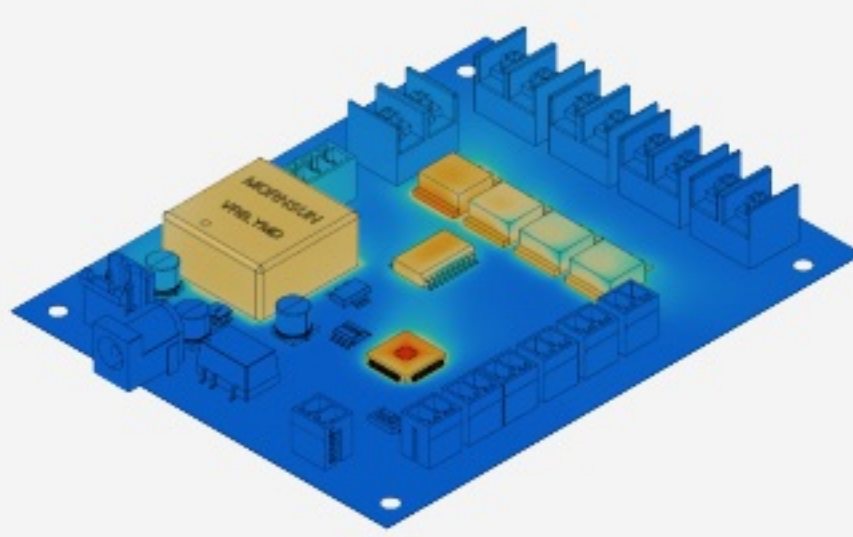
Анализ компонентов

Расчёт тепловых параметров для электронных компонентов и их составных частей



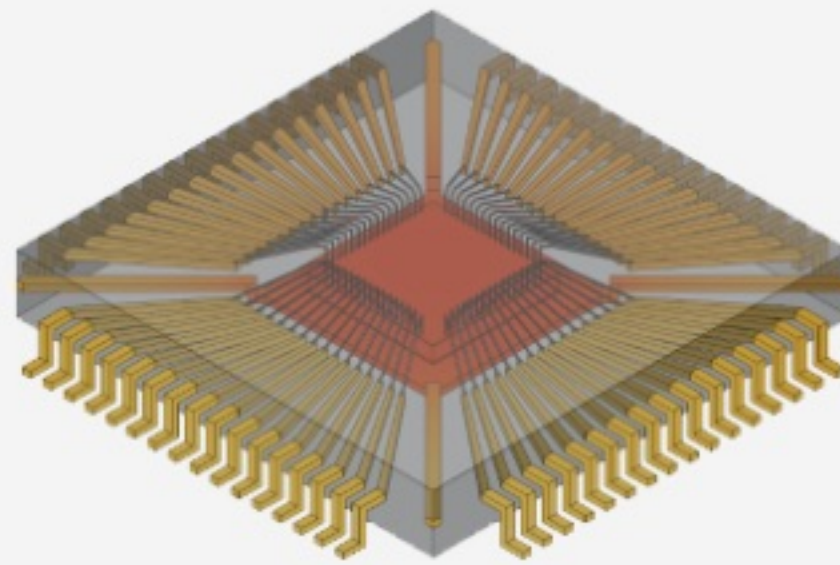
Термоциклирование

Расчёт нестационарных тепловых полей и задание тепловых источников, зависящих от времени



Дизайн устройств

Оптимизация производительности силовой электроники, вычислительного оборудования



Инженерные модели

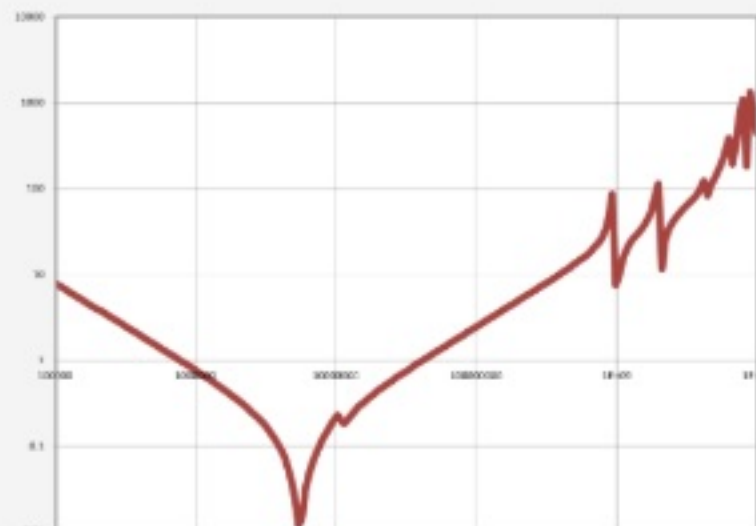
Возможность задания двух-резисторных моделей компонентов, вентиляторов и других устройств

Печатные платы



Целостность питания (DC)

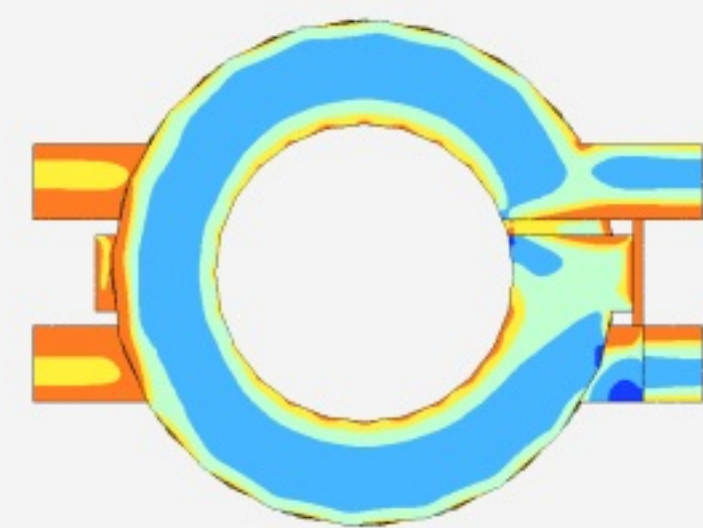
Вывод расчётных параметров для источников напряжения, потребителей токов и проходных компонентов



Целостность питания (AC)

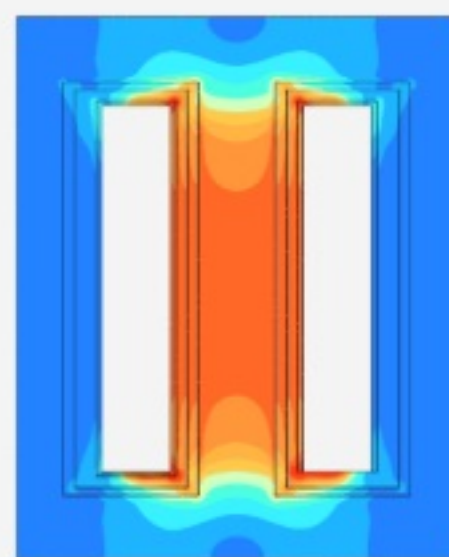
Расчёт собственного и взаимного импеданса сети распределения питания

Электромагнетизм



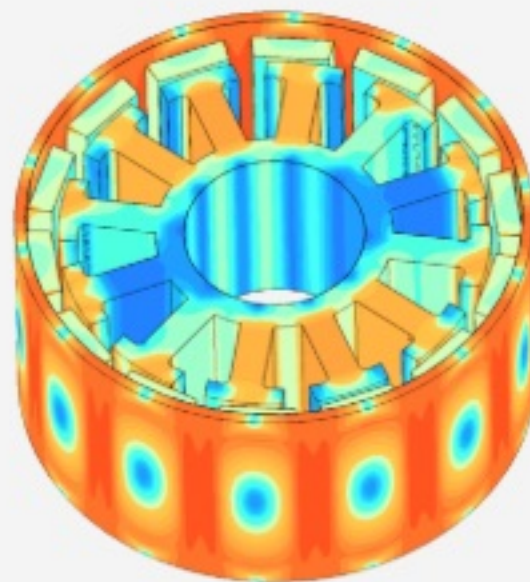
Электромагнитный анализ

Низкочастотный электромагнитный анализ



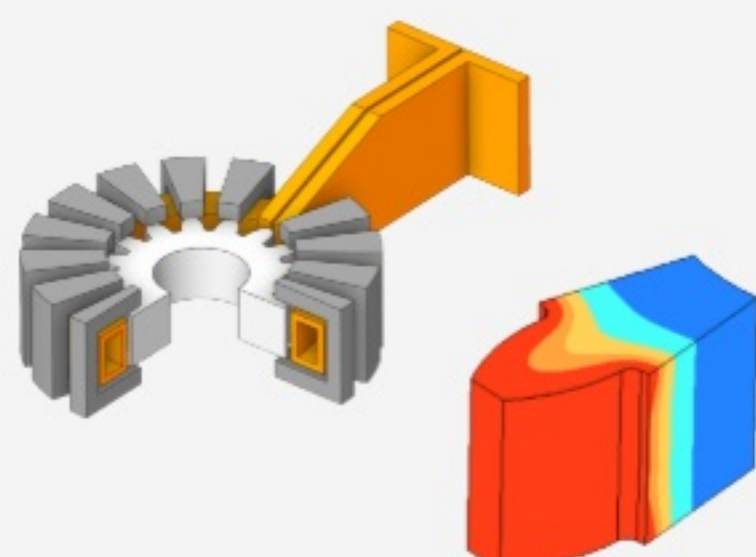
Потери в ферромагнетиках

Модели потерь в электротехнической стали и ферритах



Постоянные магниты

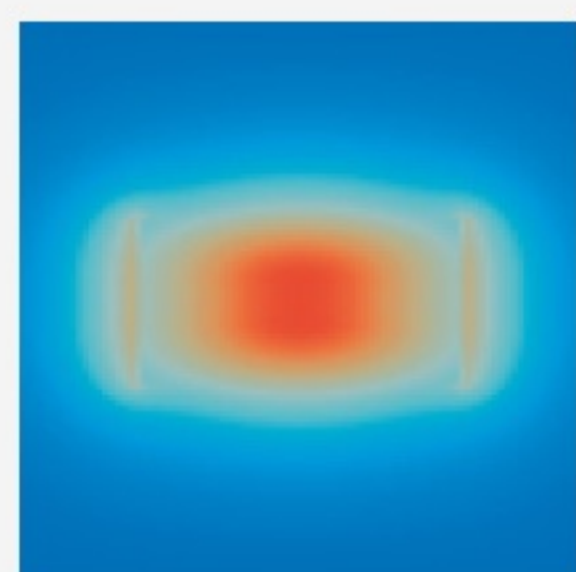
Линейные, нелинейные, температурно-зависимые. Размагничивание магнитов



Индукционная закалка

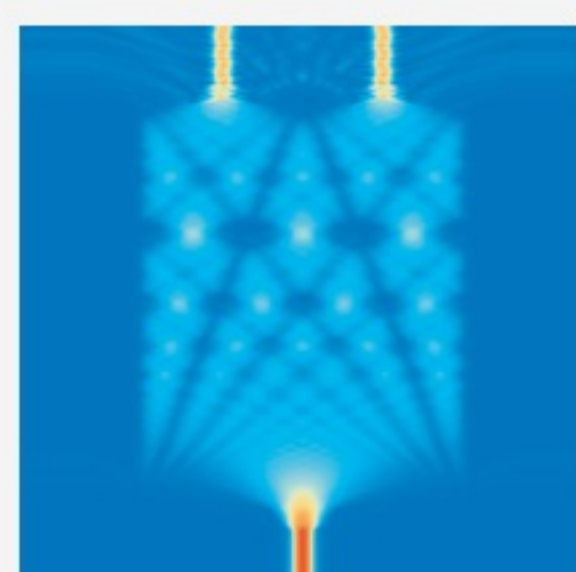
Бесшовная связь решений электромагнетизма и нестационарного теплового поля

Фотоника



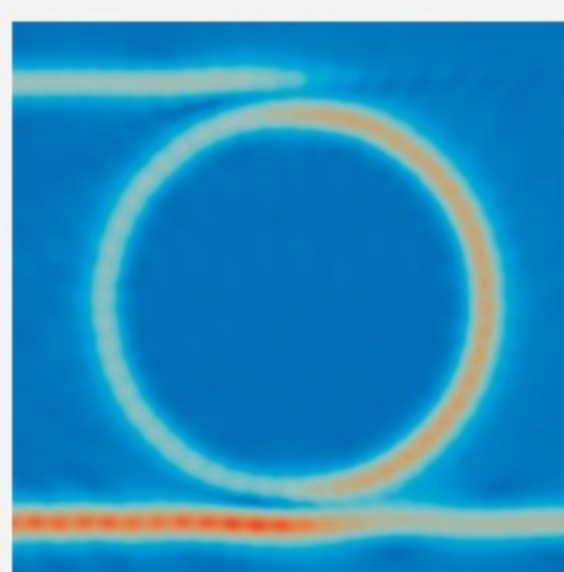
Обнаружение мод

Расчёт эффективного показателя преломления, потерь, долей TE и TM поляризаций



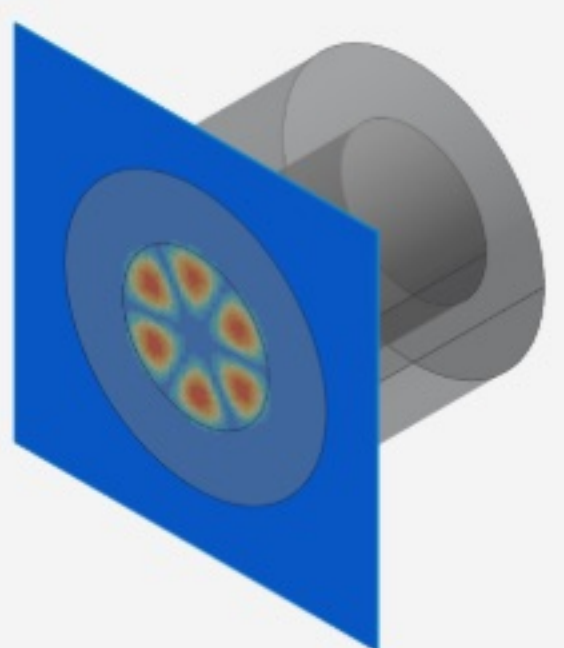
Анализ элементов ФИС

Набор решателей (FDFD, BPM, FDTD) для анализа разнообразных пассивных элементов



Волноводный анализ

Расчёт коэффициентов пропускания и отражения элементов фотонных интегральных схем



Python API

Возможность создания геометрии, постановки задачи и пост-процессинга на языке Python

Импортोопережение в инженерном моделировании

Таумерикс позволяет проводить виртуальные физические эксперименты для оценки работоспособности, выявления недостатков и оптимизации проектируемого изделия на этапе конструкторской разработки.

Уникальные расчётные методы и технологии решают поставленные задачи точно и быстро, сокращая количество долгих и дорогостоящих натурных испытаний.



Узнайте больше на сайте